

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ G11B 27/02	(45) 공고일자 1999년04월15일
(21) 출원번호 1996-013767	(11) 등록번호 특0178246
(22) 출원일자 1996년04월30일	(24) 등록일자 1998년11월20일
(65) 공개번호 특1997-071749	(43) 공개일자 1997년11월07일

(73) 특허권자	대우전자주식회사 배순훈
(72) 발명자	서울특별시 중구 남대문로 5가 541번지 박동균
(74) 대리인	경기도 김포군 김포읍 북변리 산호아파트 107동 1304호 장성구, 김원준

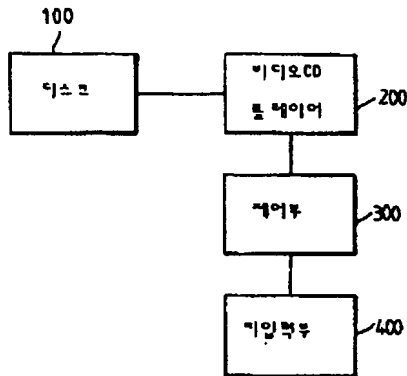
심사관 : 김병우

(54) 비디오 씨디 시스템의 내용 소개 방법

요약

본 발명은 비디오 CD 시스템의 내용 소개 방법에 관한 것으로, 다수개의 선택션 리스트와 플레이 리스트가 PSD 영역에 수록된 디스크(100), 상기 디스크(100)에 수록된 상기 선택션 리스트들과 플레이 리스트들을 참조하여 디스크의 메뉴 및 메뉴에 대응되는 정보들을 순차적으로 재생하는 비디오 CD 플레이어(200), 비디오 CD 플레이어(200)의 내용 소개 기능을 제어하기 위한 제어부(300)를 구비한 비디오 CD 시스템을 이용한 내용 소개 방법에 있어서 : 내용 소개 모드가 되면 상기 다수개의 선택션 리스트 각각에 대하여 각 선택션들이 하위 선택션 리스트인지 플레이 리스트인지 순차적으로 판별하는 제 1 단계 : 제 1 단계의 판별 결과 하위 선택션 리스트이면 이에 해당하는 정보를 제 1 기 설정 시간 동안 재생하는 제 2 단계 : 제 1 단계의 판별 결과 플레이 리스트이면 이에 해당하는 정보를 제 2 기 설정 시간 동안 재생하는 제 3 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

대표도



영세서

[발명의 명칭]

비디오 씨디(CD) 시스템의 내용 소개 방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 광디스크의 개략적인 구성도.

제2도는 광디스크의 비디오 CD 데이터 영역에 대한 개략 구성도.

제3도는 PSD 영역에 대한 세부 구성도.

제4도는 상기 제3도의 PSD 영역을 설명하기 위한 예시도.

제5도는 본 발명의 내용 소개 방법을 수행하기 위한 하드웨어 구성도.

제6도는 본 발명의 바람직한 실시예를 나타내는 상세 흐름도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

100 : 디스크 200 : 비디오 CD 플레이어
300 : 제어부 400 : 키 입력부

[발명의 상세한 설명]

발명은 비디오 CD 시스템에 있어서, 특히 디스크의 트랙 1에 수록되어 있는 메뉴 화면을 순차적으로 자동 소개해주는 내용 소개 방법에 관한 것이다.

21세기 정보화 사회를 향하여 컴퓨터 및 통신 기술은 눈부실 정도로 발전하고 있다. 이에 따라 음성, 코드, 화상, 문서 정보 등 정보량이 엄청난 속도로 증가하고 있어 이를 효과적으로 저장하고 신속히 처리할 수 있는 장치 및 미디어의 개발이 시급한 실정이다.

이러한 정보 기록 매체로서 예로부터 자기 기록을 응용한 자기 테이프, 자기 디스크 등이 주로 응용되어 왔으나, 정보의 폭발적인 증가에 따라 가급적 단위 면적당 많은 정보를 저장할 수 있는 새로운 고밀도 기록 매체가 필요하게 되었다. 최근 레이저 등 광기술의 획기적인 발전에 힘입어 광기록 기술이 실현됨에 따라 광 디스크가 새로운 대용량 정보 저장 매체로서 각광받게 되었다.

한편 광디스크는 그 기능 및 용도에 따라 학습용 비디오 CD, 영화용 비디오 CD, 가라오케용 비디오 CD 등이 있으며, 이러한 비디오 CD 시스템은 통상적으로 디스크에 수록된 프로그램에 대한 정보가 TOC(Table Of Contents)로 기록된 리드인(read in) 영역(1A)과, 프로그램 영역(1B), 및 프로그램의 종료에 대한 정보가 기록된 리드아웃(read out) 영역(1C)으로 나눌 수 있다(제1도 참조). 예를 들어 가라오케용 비디오 CD의 경우 프로그램 영역(1B)에는 다수의 곡들과 각 곡에 어울리는 배경 화면 등이 수록되어 있으며, 리드인 영역(1A)에는 프로그램 영역(1B)에 기록된 전체 곡수, 각 곡의 시작 시간 및 끝 시간, 전체 곡 시간 등과 같은 정보가 수록되어 있으며, 리드아웃 영역(1C)에는 프로그램 종료에 대한 메시지가 수록되어 있다.

한편, 버전 2.0의 비디오 CD의 경우 프로그램 영역(18)의 트랙 1에 비디오 CD 데이터 영역을 할당한다. 제2도에는 비디오 CD 데이터 영역에 대한 개략 구성도가 도시된다. 제2도에 도시된 바와 같이 비디오 CD 데이터 영역은 PVD(Primary Volume Descriptor)(2A), 가라오케 베이직(Garage Basic) 정보 영역(2B), 비디오 CD 정보 영역(2C), SPI(Segment Play Item) 영역(2D), CDI 어플리케이션(CD Interactive application) 영역(2E)으로 이루어진다. 또한 비디오 CD 정보 영역(2B)는 디스크 정보(a), 엔트리 테이블(entry table)(b), 리스트 ID 오프셋 테이블(list ID offset table)(c), PSD(Play Sequence Descriptor)(d)로 이루어져 있다.

이 때 상술한 PSD(d)는 디스크에 수록된 실제 정보 데이터에 대한 내용을 소개하는 메뉴(menu) 정보를 디스플레이 해주기 위해 사용되는 선택션 리스트(selection list)와, 메뉴에 대응되는 기능을 순차적으로 수행하기 위한 다수개의 플레이 아이템(play item)들로 이루어진 플레이 리스트(play list)로 구성되어 있어, 사용자가 일정 메뉴를 선택하면 선택된 메뉴를 바로 재생할 수 있도록 한다.

제3도를 참조하면 셀렉션 리스트 1은 리스트 10코드(List 10 CODE), 플레이 아이템 코드, 및 다수개의 셀렉션 코드(SE#1, SE#2, ...)으로 구성된다.

이때 리스트 10는 리스트의 고유 번호를 나타내고, 플레이 아이템 코드는 해당 매뉴를 디스플레이 하기 위한 화면 정보에 대한 코드로, 셀렉션 코드(SE#1, SE#2, SE#3, ...)은 다음 셀렉션 리스트나 플레이 리스트에 대한 에드레스를 나타낸다. 따라서 사용자가 메뉴 화면을 보고 셀렉션 1(SE#1)을 선택하면 셀렉션 1(SE#1)에 대응되는 셀렉션 리스트 2로 진행하고, 셀렉션 2(SE#2)를 선택하면 셀렉션 2(SE#2)에 대응되는 플레이 리스트 4로 진행하며, 셀렉션 3(SE#3)을 선택하면 셀렉션 3(SE#3)에 대응되는 플레이 리스트 5로 진행한다.

또한 사용자가 선택리스트 2의 메뉴 화면을 보고 선택리스트 1(SE#1)을 선택하면 선택리스트 1(SE#1)에 대응되는 플레이 리스트 1로 진행하고, 선택리스트 2(SE#2)를 선택하면 선택리스트 2(SE#2)에 대응되는 플레이 리스트 2로 진행하며, 선택리스트 3(SE#3)를 선택하면 선택리스트 3(SE#3)에 대응되는 플레이 리스트 3로 진행한다.

이때 플레이 리스트는 제3도에 도시된 바와 같이 리스트 ID와, 넥스트 코드(NEXT CODE), 리턴 코드(RETURN CODE), 및 다수개의 플레이 아이템 코드(PI#1, PI#2, PI#3, ...)로 이루어져 있으며, 선택된 리스트로 진행할 경우 해당 플레이 아이템 코드들(PI#1, PI#2, PI#3, ...)에 대응되는 정보들을 순차적으로 재생하기 위한 것이다.

예를 들어 제4도에 도시된 바와 같이 영어 학습용 비디오 CD의 경우 디스크에 영어 학습이 초급용, 중급용, 고급용으로 구별되어 수록되어 있고, 또한 초급용은 LESSON 1, LESSON 2, LESSON 3으로 세분화된다고 할 때, PSD에는 초급용, 중급용, 고급용 메뉴를 선택하기 위한 셀렉션 리스트 1, 중급용 메뉴를 실행하기 위한 플레이 리스트 4, 고급용 메뉴를 실행하기 위한 플레이 리스트 5, 초급용 메뉴의 서브 메뉴인 LESSON 1, LESSON 2, LESSON 3 메뉴를 선택하기 위한 셀렉션 리스트 2, LESSON 1 메뉴를 실행하기 위한 플레이 리스트 1, LESSON 2 메뉴를 실행하기 위한 플레이 리스트 2, LESSON 3 메뉴를 실행하기 위한 플레이 리스트 3에 대한 데이터가 수록되어 있을 것이다.

따라서 메뉴 모드에서는 선택된 리스트 1의 플레이 아이템 코드에 의해 1. 초급용, 2. 중급용, 3. 고급용과 같은 메인 메뉴 정보가 화면상에 디스플레이 될 것이다.

따라서 사용자가 메인 메뉴 화면을 보고 예를 들어 1. 초급을 선택하면 초급용 메뉴에 대응되는 서브 메뉴인 셀렉션 리스트 2로 진행하며, 셀렉션 리스트 2의 플레이 아이템 코드에 의해 1. LESSON 1, 2. LESSON 2, 3. LESSON 3과 같은 서브 메뉴 정보가 화면상에 디스플레이 될 것이다. 사용자가 서브 메뉴 화면을 보고 2. LESSON 2를 선택하면 LESSON 2 메뉴에 대응되는 플레이 리스트 2로 진행한 후 플레이 리스트의 플레이 아이템들(P1#1, P1#2, P1#3, ...)에 의해 초급용 LESSON 2 과정에 해당하는 학습용 데이터를 순차적으로

재생하는 것이다.

따라서 종래에는 단지 사용자가 일정 메뉴를 선택하면 해당 메뉴의 서브 메뉴를 디스플레이한 후, 다시 서브 메뉴를 선택하면 선택된 메뉴를 실행하기 때문에 사용자가 각 디스크의 전체 메뉴 정보를 개략적으로 파악하기 곤란하였다.

본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로, PSD를 이용하여 각 디스크에 수록된 메뉴와 메뉴에 대응되는 정보들을 순차적으로 디스플레이 함으로써 각 디스크 내용을 사용자가 개략적으로 파악할 수 있도록 한 비디오 CD의 내용 소개 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

본 발명은 상기 목적을 달성하기 위하여 다수개의 선택선 리스트와 플레이 리스트가 PSD 영역에 수록된 디스크, 상기 디스크에 수록된 상기 선택선 리스트들과 플레이 리스트들을 참조하여 디스크의 메뉴 및 메뉴에 대응되는 정보들을 순차적으로 재생하는 비디오 CD 플레이어, 상기 비디오 CD 플레이어의 내용 소개 기능을 제어하기 위한 제어부를 구비한 비디오 CD 시스템을 이용한 내용 소개 방법에 있어서 : 내용 소개 모드가 되면 상기 다수개의 선택선 리스트 각각에 대하여 각 선택선들이 하위 선택선 리스트인지 플레이 리스트인지 순차적으로 판별하는 제 1 단계 : 제 1 단계의 판별 결과 하위 선택선 리스트이면 이에 해당하는 정보를 제 1 기 설정 시간 동안 재생 하는 제 2 단계 : 제 1 단계의 판별 결과 플레이 리스트이면 이에 해당하는 정보를 제 2 기 설정 시간 동안 재생하는 제 3 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명 한다.

제5도에는 본 발명의 내용 소개 방법을 수행하기 위한 하드웨어가 도시된다.

제5도에 도시된 바와 같이 본 발명의 내용 소개 방법을 수행하기 위한 하드웨어는 디스크(100), 디스크(100)에 수록된 PSD를 참조하여 디스크의 메뉴 및 메뉴에 대응되는 정보들을 순차적으로 재생하는 비디오 CD 플레이어(200), 비디오 CD 플레이어(200)의 내용 소개 기능을 제어하기 위한 제어부(300), 키 입력부(400)를 구비한다.

제6도는 본 발명의 내용 소개 방법에 대한 실시예를 나타낸 상세 흐름도로서, 이에 대해 설명하면 다음과 같다.

먼저 사용자가 키 입력부(400)를 이용하여 내용 소개에 대응되는 키 신호를 제어부(300)에 제공하면 제어부(300)는 비디오 CD 플레이어(200)를 내용 소개 모드로 전환시킨다(S1).

비디오 CD 플레이어(200)는 내용 소개 모드로 전환되면 디스크(100)의 트랙 1 에 수록된 PSD를 독취하여 제어부(300)에 제공한다(S2). 제어부(300)는 독취된 PSD 데이터 중 선택선 리스트 1을 재생하도록 제어한다(S3). 제어부(300)의 제어에 의해 비디오 CD 플레이어(200)는 선택선 리스트 1을 5 초간 재생하여 선택선 리스트 1에 해당하는 메뉴 화면을 디스플레이하는 동시에 선택선 리스트 1의 데이터를 제어부(300)에 제공한다.

제어부(300)는 선택선 리스트 1에 포함된 선택선 1(SE#1)을 검출하여 해당 선택선 1(SE#1)이 하위 레벨의 선택선 리스트의 어드레스인지 또는 플레이 리스트의 어드레스 인지를 판별한다(S4).

선택선 1(SE#1)이 플레이 리스트의 어드레스이면 제어부(300)는 해당 플레이 리스트를 10초간 재생한 후(S5) 선택선 2로 진행하도록 비디오 CD 플레이어(200)를 제어한다(S7). 그러나 선택선 1(SE#1)이 하위 레벨의 선택선 리스트의 어드레스면 제어부(300)는 해당 선택선 리스트, 예를 들어 선택선 리스트 2로 진행하도록 비디오 CD(200)를 제어한다(S8). 선택선 리스트 2로 진행된 경우 제어부(300)는 선택선 리스트 2에 포함된 선택선 1(SE#1)을 검출하여 선택선 리스트 2의 선택선 1(SE#1)이 하위 레벨의 선택선 리스트의 어드레스인지 또는 플레이 리스트의 어드레스 인지를 판별한다(S4).

선택선 리스트 2의 선택선 1(SE#1)이 플레이 리스트의 어드레스이면 제어부(300)는 해당 플레이 리스트를 10초간 재생한 후(S5) 선택선 리스트 2의 선택선 2로 진행하도록 비디오 CD 플레이어(200)를 제어한다(S7). 그러나 선택선 리스트 2의 선택선 1(SE#1)이 하위 레벨의 선택선 리스트의 어드레스면 제어부(300)는 해당 선택선 리스트, 예를 들어 선택선 리스트 3으로 진행하도록 비디오 CD 플레이어(200)를 제어한다(S8).

선택선 리스트 2의 선택선 1(SE#1)이 플레이 리스트의 어드레스이면 제어부(300)는 해당 플레이 리스트를 10초간 재생한 후(S5) 선택선 리스트 2의 선택선 2로 진행하도록 비디오 CD 플레이어(200)를 제어한다(S7). 상기과 같은 과정에 의해 선택선 리스트 2의 각 선택선(SE#1, SE#2, SE#3,...)에 대응되는 정보들을 모두 재생하고 나면(S6) 제어부(300)는 다시 상위 레벨의 선택선 리스트인(S9) 선택선 리스트 1으로 리턴하여(S10) 선택선 리스트 1의 선택선 2(SE#2)를 검출하여(S12) 선택선 리스트 1의 선택선 2(SE#1)가 다음 선택선 리스트의 어드레스인지 또는 플레이 리스트의 어드레스 인지를 판별한다(S4). 선택선 리스트 1의 선택선 1(SE#1)이 플레이 리스트의 어드레스이면 제어부(300)는 해당 플레이 리스트를 10초간 재생한 후(S5) 선택선 리스트 1의 선택선 3(SE#3)으로 진행하도록 비디오 CD 플레이어(200)를 제어한다(S12). 그러나 선택선 리스트 1의 선택선 2(SE#2)가 다음 선택선 리스트의 어드레스면 제어부(300)는 다음 선택선 리스트로 진행하도록 비디오 CD 플레이어(200)를 제어한다(S8).

상기와 같이 동작하는 경우, 비디오 CD 플레이어(200)는 디스크(100)의 PSD에 수록된 각 메뉴 화면 및 메뉴에 대응되는 정보들을 일정 시간씩 순차적으로 재생하여 디스플레이 하게 되고, 사용자는 화면을 통하여 디스크의 내용을 개략적으로 파악할 수 있게 된다.

따라서 상기와 같은 동작을 수행한 후 선택선 리스트 1의 모든 선택선까지 내용 소개가 완료되면(S11) 제어부(300)는 비디오 CD 플레이어(200)의 동작으로 종료시킨다.

상술한 바와 같이 본 발명은 PSD를 이용하여 각 디스크에 수록된 메뉴와 메뉴에 대응되는 정보들을 순차적으로 디스플레이함으로써 각 디스크 내용을 사용자가 개략적으로 파악할 수 있도록 하여 사용자에게 매우 편리한 효과를 줄 수 있으리라 기대된다.

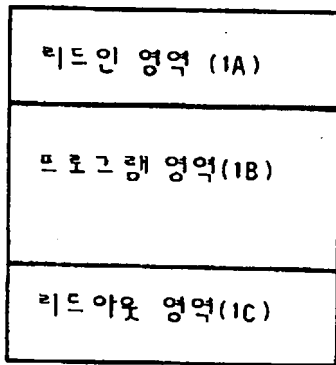
(57) 청구의 범위

청구항 1

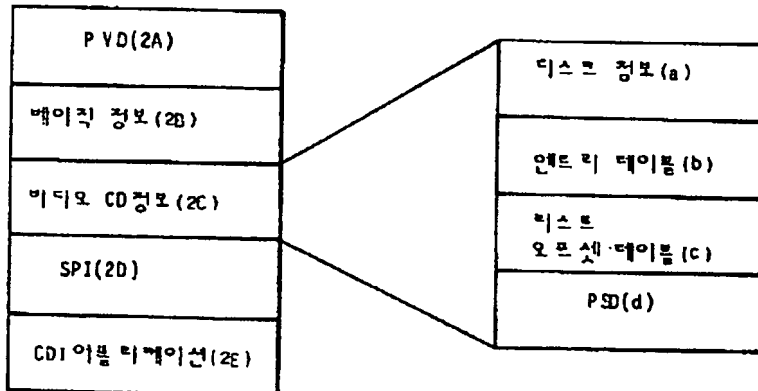
다수개의 선택션 리스트와 플레이 리스트가 PSD 영역에 수록된 디스크(100), 상기 디스크(100)에 수록된 상기 선택션 리스트들과 플레이 리스트들을 참조하여 디스크의 메뉴 및 메뉴에 대응되는 정보들을 순차적으로 재생하는 비디오 CD 플레이어(200), 비디오 CD 플레이어(200)의 내용 소개 기능을 제어하기 위한 제어부(300)을 구비한 비디오 CD 시스템을 이용한 내용 소개 방법에 있어서 : 내용 소개 모드가 되면 상기 다수개의 선택션 리스트 각각에 대하여 각 선택션들이 하위 선택션 리스트인지 플레이 리스트인지 순차적으로 판별하는 제 1 단계 : 제 1 단계의 판별 결과 하위 선택션 리스트이면 이에 해당하는 정보들 제 1 기 설정 시간 동안 재생하는 제 2 단계 : 제 1 단계의 판별 결과 플레이 리스트이면 이에 해당하는 정보들 제 2 기 설정 시간 동안 재생하는 제 3 단계를 포함하여 이루어진 내용 소개 방법.

도면

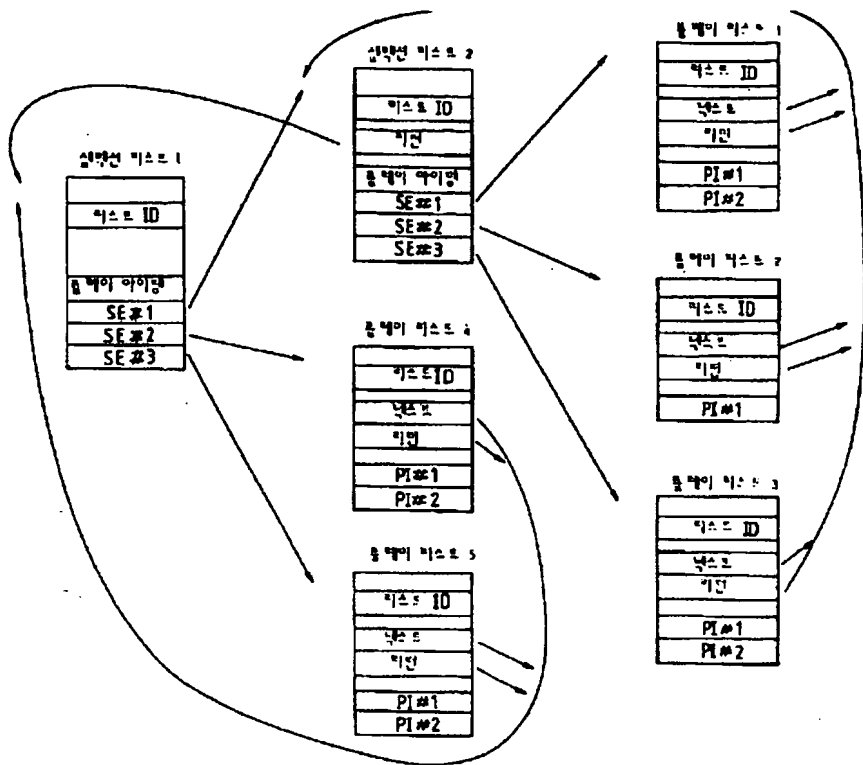
도면1



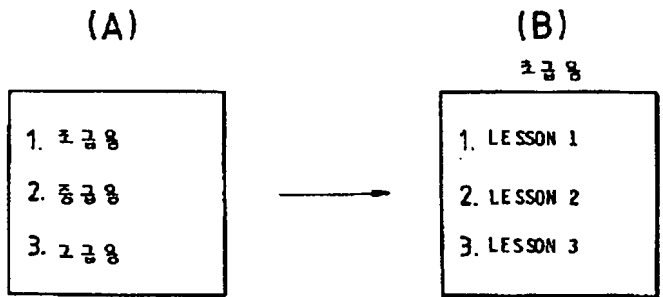
도면2



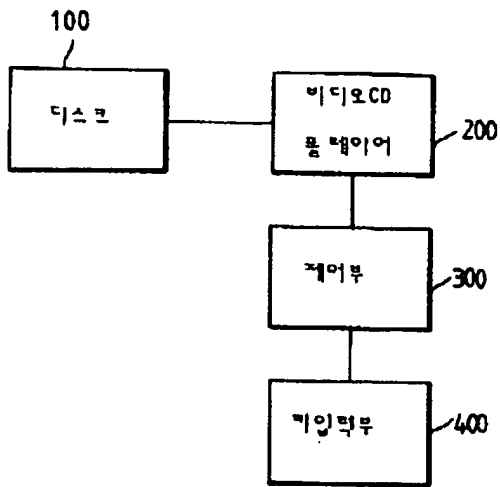
도면3



도면4



도면5



도면6

